Biuletyn Gazowy

LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

Wychodzi raz na miesiąc — Prenumerata 1 zł. kwartał. — Konto czek. P. K. O. 8500

Rok II-gi | Warszawa, Grudzień 1931 rok | № 12-ty

Redaktor: MIKOŁAJ ŁOBANOWSKI

Wydawca: Zarząd Główny L. O. P. P. Długa 50, Tel. 602-04.

OPINJE ZAGRANICY O WOJNIE BAKTERJOLOGICZNEJ

Jeszcze o wojnie bakterjologicznej*)

(Dokończenie).

Dr. Lustzig: **).

Dzięki wynikom ostatnich zdobyczy w dziedzinie bakterjologji i higjeny mikroby, które powodowały schorzenia w czasie wojny światowej, zasadniczo utraciły swoje fatalne znaczenie, jak dla wojska, tak również i dla ludności cywilnej, jednakże w przyszłej wojnie mogą one odegrać straszną rolę, o ile będą stosowane w charakterze środka walki.

Dziś jeszcze stosowanie żywych chorobotwórczych bakteryj w celu unieszkodliwienia nieprzyjaciela jest obosieczną bronią. Celowe zakażenie epidemiczne nieprzyjacielskiej linji w czasie wojny może porazić i własne wojska, zwłaszcza w czasie ofenzywy. Dlatego też nieodzownym warunkiem stosowania bakteryj, jako środka walki, powinno być zupełne zabezpieczenie własnych wojsk, jak również i ludności przed działaniem nosicieli jadów chorobotwórczych. Drugim niezawsze wykonalnym warunkiem jest, aby chorobotwórcze zarazki działały jednakowo na ludzi i na zwierzęta.

Któryż to ze znanych nosicieli zarazy mógłby być stosowany w charakterze środka walki?

Stosowane mogłyby być, w tym charakterze te mikroorganizmy, które odpowiadałyby obu warunkom w najwyższym stopniu, mianowicie — bakcyle nosacizny. Nosacizna powoduje u ludzi 50% śmiertelności, u koni — 100%. Łatwość zakażenia zapomocą wszystkich wydzielin chorego organizmu, wysoka wrażliwość ludzi i koni i wreszcie zupełna bezbronność przed tą chorobą — pozwala zrozumieć, jak straszną bronią może stać się ten nosiciel epizootji w rękach pozbawionego wszelkich skrupułów nieprzyjaciela, któremu uda się opanować i zwalczać epidemję ochronnemi i leczniczemi środkami. Chociaż odporność bakcyla nosacizny na dezynfekcyjne środki, na wysychanie i światło słoneczne jest stosunkowo nieznaczna, jednakowoż rozsianiem życiowo silnych kultur bakteryj na pastwiskach, skażaniem wody pijalnej i karmy można łatwo w krótkim czasie wywołać epidemję w znacznej części kraju nieprzyjacielskiego.

Drugą epidemją, na którą są w jednakowym stopniu wrażliwi ludzie i zwierzęta jest wąglik — bakcyle którego zachowują chorobotwórczą zdolność nawet w ciągu 20 lat i nie tracą odporności wobec wszystkich bakterjobójczych środków, wysokiej temperatury, pary wodnej, światła słonecznego i chemicznej dezynfekcji, ponieważ bakterje wąglika należą do najbardziej odpornych w porównaniu z innemi bakterjami.

Od czasu Pasteur'a nauka stosuje do zwalczania wąglika zapobiegawcze i lecznicze środki. Jeżeli jednak uda się drogą specjalnych doświadczeń

---

*) Patrz. Biuletyn Gazowy L. O. P. P. Nr. 11/1931 r.

**) „Berliner Tierärztliche Wochenschrift", Nr. 20/31 i Wojna i Riewolucja, Nr. 8/1931.

nadać kulturom chorób bardzo wysoką jadowitość i chorobotwórczą zdolność, aby uczynić nieskutecznemi lub mało skutecznemi dziś znane środki obrony przed tą energiczną infekcją, to epidemja ta mogłaby być strasznym biczem dla wojska nieprzyjacielskiego.

Przy stosowaniu tej infekcji koniecznym warunkiem jest, jak zawsze, zabezpieczenie własnych wojsk, ludności i zwierząt. W tym wypadku infekcja jest możliwa zapomocą rozsiania bakteryj na pastwiskach, przez zakażenie karmy, wody do picia i środków żywnościowych.

Wścieklizna jest również niebezpieczna dla ludzi i zwierząt. Jeżeli jedna z wojujących stron opanuje przeprowadzenie w szybkim tempie i masowemi metodami obronę, to i wścieklizna może spowodować u nieprzyjaciela znaczne straty. Do przenoszenia i szerzenia wścieklizny na nieprzyjacielskiej linji może być brane pod uwagę wypuszczenie wściekłych psów, które przez ukąszenie przenoszą wściekliznę na ludzi i zwierzęta.

Cholera, dezynterja i tyfus (stałe zjawisko na wojnach) — infekcje, które nauka energicznie zwalczała w czasie wojny światowej, będą i w przyszłej wojnie energicznie zwalczane, lecz należy liczyć się z tem, że, o ile tylko będzie możliwe spowodowanie sztucznego zakażenia nieprzyjacielskiej linji, a zwłaszcza studzien i środków żywnościowych, chorobotwórczemi powyżej normy bakterjami, epidemje te spowodują ciężkie straty u nieprzyjaciela. Zapobiegawczo ochronne szczepionki chociaż i zmniejszą liczbę śmiertelności, mimo to jednakże liczba ta pozostanie wysoka i szczepionki nie ochronią przed infekcją, co spowoduje silne osłabienie oddziałów wojskowych.

Wyjątkowo niebezpieczną bronią może okazać się dur plamisty, o ile uda się hodowla zarazków na sztucznych odżywczych podłożach, jak również i wynalezienie skutecznej metody obrony. Przy sztucznem zakażeniu walka z insektami byłaby niedostateczna. Nosicielami zarazków epidemji mogą być brane pod uwagę, oprócz wirulentnych kultur wirusa, zarażone wszy, które powinny być rozsiane po stronie nieprzyjacielskiej linji. Ponieważ ukąszenie jednej wszy jest wystarczające, aby zarazić człowieka z wynikiem śmiertelnym, potrzebna jest stosunkowo nieznaczna ilość tych nosicieli zarazków, aby spowodować znaczne straty.

W czasie wojny światowej wojsko uniknęło dżumy, zawdzięczając energicznym higjenicznym i kwarantanowym środkom. Wykonywane doświadczenia immunizacji z nieżywemi, a zwłaszcza z osłabionemi żywemi kulturami, umożliwiają skuteczną obronę przed epidemją w normalnych warunkach, jednakże te zapobiegawcze środki są nieskuteczne w razie wtórnej infekcji i w razie szczególnie wirulentnych kultur. Gdyby jednej z walczących armij udało się opanować absolutnie pewny i we własnych linjach łatwo wykonalny sposób obrony, to przy stosowaniu tej epidemji, jako środka walki z nieprzyjacielem, większa część armji i ludności byłaby skazana na pewną śmierć. Nosicielami choroby mogłyby być z jednej strony kultury wirulentnych bakcyli dżumy, z drugiej zaś strony — chore na dżumę szczury.

W ostatnich latach niektóre europejskie państwa zostały dotknięte nową chorobą, która była szerzona przez papugi i pokrewne ptaki. Choroba nosi nazwę psyttakozis. Niezbadany dotąd zarazek tej choroby powoduje, po krótkim przebiegu choroby, największą ilość śmiertelnych wypadków. Wykrycie tego zarazka i możliwość jego hodowli dałyby straszną broń.

W przyszłych wojnach wielkie znaczenie mogą mieć te infekcyjne choroby, które spowodują straty w domowych zwierzętach; wynikiem tego byłyby trudności przy transporcie oddziałów wojskowych, a z drugiej strony — głód wśród szerokich warstw ludności. Od całego szeregu filtrujących się bakteryj uzależnione są epizootje wśród przeżuwaczy, jak zaraza płucna, księgosusz rogacizny, złośliwa choroba pyska i racic, które jeszcze dziś niszczą hodowlę rogacizny w niektórych krajach. Wąglik opada prawie wszystkie domowe zwierzęta i ludzi, nosacizna zabija w jednakowym stopniu koni i ludzi. Do walki z pomorem i różycą świńską nauka wprawdzie daje sposoby walki, jednakże przy wtórnem zakażeniu zapomocą wirulentnych zarazków można spowodować ogromne straty.

Szerzenie się tej lub innej epizootji może być spowodowane silnie patogenetycznemi kulturami zarazków, podczas gdy piroplazmoza wśród koni i rogacizny może być zaszczepiona zapomocą zarażonych owadów.

Wywołanie sztucznego szerzenia się zakaźnych chorób wśród ludzi i zwierząt możliwe jest zapomocą samolotów lub też zapomocą artylerji. W mniejszym stopniu mogą być brane pod uwagę zwierzęta, jako nosiciele zarazy — konie przy nosaciznie, szczury przy dżumie, psy przy wściekliźnie, albo wszy przy durze plamistym.

Bakterje i inne zarazki chorób zakaźnych mogą wywołać epidemję tylko w odpowiednich warunkach. Decydującemi w tych wypadkach są warunki klimatyczne i glebowe. Najbardziej niebezpiecznemi porami roku dla walczących armij są jesień i wczesna wiosna, a zabłocone wilgot-

ne miejscowości — idealnem miejscem mnożenia się bakteryj. W czasie wojny światowej ze wszystkich chorób malarja, cholera i dezynterja dawały wzrastającą krzywą podczas dżdżystej pory roku, a zwłaszcza jesienią w miejscowościach zatopionych. Podczas letnich miesięcy zanieczyszczenie wody do picia zarazkami cholery, brzusznego duru, dżumy i nosacizny może mieć dla wojska fatalne następstwa.

Niezbędnym warunkiem stosowania bakteryj, jako środka walki, powinno być zabezpieczenie własnych wojsk, ludności i zwierząt domowych. Bomby napełnione bakterjami należą do tych środków walki, które przewyższają swoją okrutnością wszystkie dotąd znane środki walki. Dowódcy wojsk w przyszłych wojnach będą musieli dobrze znać również metody walki bakterjologicznej i obronę przed nią.

Wielkie znaczenie w przyszłych wojnach będzie miało uświadomienie pod względem higjeny. Hasłem powinno być: nie pozwolić siebie zaskoczyć. Zapobiec epidemjom jest rzeczą łatwiejszą, niż je zwalczać. Kombinowane szczepienia, jako środek zapobiegawczy przed epidemicznemi chorobami, muszą mieć jak najszersze zastosowanie. Bardzo ważnym czynnikiem powodzenia w przyszłych wojnach będzie współpraca dowódcy wojskowego ż doradcą — higjenistą. Nigdy dotąd żaden doradca wojskowy nie miał takiego znaczenia i nieponosił takiej odpowiedzialności, jaką będzie miał bakterjolog w przyszłej wojnie przy stosowaniu broni bakterjologicznej, gdyż od jego rad może zależeć decydujący wynik działań wojennych. Należy brać pod uwagę pory roku prowadzenia wojny, klimatyczne i teluryczne warunki teatru działań wojennych, jak również i badanie ognisk zarazy i ich niszczenie przy przejściu przez terytorjum nieprzyjaciela.

Szczególnie ważne znaczenie w przyszłych wojnach będzie miała wojskowa i obozowa higjena, jak również i wspólna praca dowództwa z wojskowemi lekarzami i weterynarzami.

W. Kapustin:

Z powodu artykułu D-ra Lustzig'a sowiecki bakterjolog Kapustin zaznacza, że dr. Lustzig nie odkrył karty w zupełności. W imperjalistycznych krajach zjawiskiem codziennem jest, że wszystkie, często nawet największe odkrycia są trzymane w tajemnicy z powodów wojskowych. A to w celu zastosowania ich z zaskoczeniem w czesie wojny, by zniszczyć nieprzyjaciela. I w dziedzinie bakterjologicznych środków walki mogą być jeszcze wielkie niespodzianki; są podstawy ku temu. W każdym razie zagadnienie bakterjologicznej wojny jest aktualne i zasługuje na bardzo wielką uwagę społeczności i fachowców. Nie należy przeceniać niebezpieczeństwa z powodu stosowania zarazków chorób, jako środka walki, gdyż w obecnym stanie nauki jest to broń obosieczna, lecz niedoceniać roli bakteryj również nie można. Stosowanie tych lub innych bakteryj chorobotwórczych na froncie w czasie wojny i wewnątrz kraju w czasie pokoju, chociażby tylko dla celów doświadczalnych, nie powinno nikogo zaskoczyć. Zbadanie i znajomość broni przeciwnika jest rękojmią zwycięstwa.

DZIAŁ OBRONY PRZECIWGAZOWEJ

Międzynarodowa konferencja prawników - ekspertów w Genewie

„Deutsche Aerzte Ztg" (25.X.) komunikuje: Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża organizuje na dzień 1-go grudnia b. r. międzynarodową konferencję prawników - ekspertów w dziedzinie prawnej obrony ludności cywilnej przed wojną aerochemiczną. Celem tej konferencji będzie opracowanie projektu zabezpieczenia prawnego ludności cywilnej przed bombardowaniem z powietrza.

Dotąd zagadnienie obrony było traktowane przeważnie jednostronnie — z punktu widzenia technicznych środków obrony, które jednak zapewniają tylko względnie skuteczną obronę. Dla tego też ostatnia konferencja Towarzystw Czerwonego Krzyża w Brukseli wypowiedziała życzenie, aby zagadnienie to było badane również z punktu widzenia prawa międzynarodowego.

W tym celu już w roku zeszłym zasięgnięto opinji od ośmiu znanych prawników[1]). Obecnie

---

1) i 3) La protection des populations civiles contre les bambardements — consultation juridique de A. Hammerskjöld, Sir George Macdonogh, M. W. Royse, Vittorio Scialoja, Marcel Sibert, Walter Simons, Jonkheer van Eisinga, A. Züb-

w grudniu odbędzie się konferencja międzynarodowa ekspertów prawników, na którą każde Towarzystwo Cz. Krzyża może delegować swego eksperta.

Zgromadzony w ten sposób materjał może mieć wielkie znaczenie dla prac mającej się odbyć w lutym 1932 konferencji rozbrojeniowej; będą tam postawione wnioski i życzenia, wypływające li tylko z pobudek czysto humanitarnych.

Dr. Sidney H. Brown 2), w związku z przyszłą konferencją prawników, zaznacza:

Przyszła konferencja ekspertów - prawników, mająca na celu polepszenie sytuacji prawnej ludności cywilnej, będzie musiała wybrać jedną z dwóch następujących metod obrony:

1) albo opracować projekt umowy międzynarodowej, na mocy której będzie zakazane rzucanie bomb na pewne strefy, albo też

2) projekt umowy, zakazujący wszelkiego rodzaju bombardowania z powietrza nazewnątrz strefy właściwych działań wojennych.

Zakaz rzucania bomb na pewne strefy, znajdujące się nazewnątrz pola walki artylerji pociągnąłby za sobą konieczność rozwiązania kwestji, w jaki sposób należałoby określić te strefy. Taki system obrony wymagałby ewakuowanie ludności cywilnej ze stref, podlegających bombardowaniu i skierowania jej do stref zabezpieczonych. Podobny system obrony proponuje pułkownik Züblin3) w załączniku do swej konsultacji. Jest on również zgodny z projektem gen. St. Paul'a4), który oznacza strefy zabezpieczone nazwą „miejscowości genewskich".

Co się tyczy zakazu rzucania bomb zapalających i bombardowanie pewnych miejscowości zabezpieczonych, należy zauważyć, że dawne rozróżnianie „frontu", „strefy walki" dziś już nie ma żadnego znaczenia. Dziś byłoby konieczne ścisłe określenie „objektów wojskowych", które można bombardować z samolotów. Pod nazwą „objektu wojskowego" trzeba rozumieć nietylko miejscowości „ufortyfikowane", lecz także wszystkie budynki, grupy domów, fabryki i t. d. przeznaczone do celu oporu wojskowego, również jak koszary, dworce, koleje żelazne, letniska, arsenały i t. d. Samo tylko wyszczególnienie tych objektów wojskowych oraz fakt, że znajdują się one częstokroć w pobliżu domów, zamieszkałych przez ludność cywilną, jak również niemożliwość przewidzieć zgóry przez lotniska, jaki będzie rozmiar zniszczenia, wywołanego przez rzucenie bomby, mogą wywołać pewne zastrzeżenia przy takim sposobie postępowania.

W każdym razie należy podkreślić, że, o ile mieszkania ludności cywilnej nie będą całkowicie oddzielone od tych zabudowań, które strona wojująca może słusznie uważać za objekty wojskowe, wszelkie konwencje międzynarodowe, mające na celu zabezpieczenie ludności cywilnej, nie będą realne..."

„Zakaz rzucania bomb lub pocisków wszelkiego rodzaju z samolotów pociągnęłoby za sobą całkowite zaniechanie wszelkich operacyj wojennych w powietrzu. Delegacja niemiecka przedstawiła tego rodzaju propozycję na komisji przygotowawczej konferencji rozbrojeniowej. Podobny zakaz, zmierzający do wyłączenia wojny powietrznej, byłby zdaniem delegacji niemieckiej jednym z najważniejszych środków do stopniowego rozbrojenia państw. A. Züblin (strona 232 zbioru konsultacyj) jest zdania, że zakaz bombardowania z powietrza, jako środka walki, byłby trudny do przeprowadzenia w chwili obecnej. Ze względu na małe szanse takiej propozycji A. Züblin wysuwa projekt konwencji, mającej na celu ograniczenie działań z powietrza. Należy mieć na względzie, że niektóre państwa powrócą być może do propozycji pierwotnej w czasie przyszłej konferencji rozbrojeniowej w 1932 r. W każdym razie, zgodnie z deklaracją jednego z członków rządu w izbie gmin, rząd Wielkiej Brytanji intensywnie bada kwestję zniesienia wojskowej służby powietrznej drogą odpowiednich umów międzynarodowych. Zdaje się być rzeczą prawdopodobną, że przyszła konferencja rozbrojeniowa nie będzie zaskoczona tego rodzaju propozycją.

Propozycja całkowitego zakazu rzucania bomb z samolotów, będąc o wiele bardziej radykalną, a stąd bardziej rewolucyjną, niż te, o których była mowa, przynajmniej nie pociągnie za sobą większych przeszkód w praktyce. Zakaz wojny powietrznej jest propozycją jasną, określoną i zasługującą na szczegółowe zbadanie... Zakaz podobny odpowiadałby duchowi Deklaracji Haskiej IV, i z r. 1899, która została podpisana i ratyfikowana przez znaczną liczbę państw i która obowiązywała na przeciąg 5 lat..."

Wraz z propozycjami 1 i 2 przyszła Komisja będzie zmuszona, być może, rozpatrywać również kwestję sankcji i kontroli, zalecanych przez prawników i członków różnych komisyj, które zaj-

---

lin — Geneva 1930. Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 1/1931, str. 12.

2) Sidney H. Brown — Protection juridique contre la guerre aérienne — Revue internationale de la Croix Rouge, wrzesień 1931 r.

4) Revue internationale de la Croix - Rouge, grudzień 1930 r. str. 1066.

mowały się kwestją zabezpieczenia ludności cywilnej w ciągu lat ostatnich.

* * *

Poglądowa tablica środków obrony przed niebezpieczeństwem aerochemicznem

Prof. L. D.[1]), omawiając zagadnienie obrony przed niebezpieczeństwem powietrznem, podaje niżej podaną poglądową tablicę zespołu elementów obrony przed napadem aerochemicznym.

„... w tablicy tej, mówi prof. L. D., widzimy zespół elementów obrony, który wyraża najistotniejsze poglądy na zagadnienie obrony. Są one liczne, złożone i trudne do urzeczywistnienia. Wiadome jest również, że w większości krajów zostały opracowane projekty obrony przez mieszane komisje narodowe lub też przez same władze wojskowe.

Jednakże nie należy ukrywać, że jak dotąd— o ile można sądzić z posiadanych nader niekompletnych informacyj — projekty te nie dały żadnego planu obrony istotnie praktycznego, za wyjątkiem Polski i Rosji sowieckiej.

W niektórych krajach istnieje wahanie się co do wyboru środków i sposobów obrony przed niebezpieczeństwem powietrznem, a to z powodu obawy podniecenia opinji i wzniecenia paniki...“

1) Prof. L. D. — Le danger aérien. La protection. Revue internationale de la Croix - Rouge, wrzesień 1931 r.

Przed niebezpieczeństwem aerochemicznem
- Prawne środki obrony
- Techniczne środki obrony
  - Środki zaczepne — lotnictwo odwetowe
  - Środki obronne
    - Służba wywiadowcza, prożektory, etc.
      - Zarządzenie ewakuacji ludności
        - Czynne środki obrony *)
          - Lotnictwo myśliwskie, artylerja przeciwlotnicza, siatki, balony etc.
    - Służba meldunkowa. Służba alarmowa
      - Ludność nie podlega ewakuacji
        - Bierne środki obrony **)
          - Służba maskowania: Gaszenie światła, zasłony dymowe, etc.
          - Służba wykrywania obecności gazu
          - Maski indywidualne: Izolujące dla ludności „czynnej“; Filtracyjne i „uciekinierskie“ dla ludn. „biernej“
          - Ubranie ochronne, etc.
          - Schrony zbiorowe, etc.
          - Służba odkażająca
          - Służba pożarnicza, wentylacyjna, etc.
          - Służba usuwania gruzów, etc.
          - Służba sanitarna: Zbieranie rannych. Transport. Pierwsza pomoc zagazowanym. Ratownictwo
          - Służba bezpieczeństwa.

T A B L I C A.

Środki obrony, zarządzenia konieczne i służby, które należy utworzyć, przed niebezpieczeństwem aerochemicznem, zagrażającem ludności cywilnej.

*) Wojskowe.
**) Cywilne.

* * *

Obrona przeciwgazowa ludności cywilnej w Szwajcarji

(National Zeitung Morg., Brazyleja, 8.IX.31)

9-go listopada odbędzie się krajowa konferencja w sprawie obrony przeciwgazowej ludności cywilnej pod przewodnictwem szefa departamentu wojskowego Rady Związkowej. Zaproszenia na konferencję otrzymali: przedstawiciele wszystkich partyj, departamenty związkowe, zakłady transportowe, związki elektrowni i gazowni, kantonalne władze, władze komunalne miast z ludnością ponad 10.000, wielkie związki handlowe, przemysłowe, rolnicze i t. d. Poza tem zaproszenia otrzymały organizacje naukowe, humanitarne, wojskowe i t. d. Razem rozesłano 200 zaproszeń.

---

16 października 1928 r. w Szwajcarji powstała z inicjatywy międzynarodowego komitetu Cz.

Krzyża Centralna Komisja Mieszana, której zadaniem było zbadanie sposobów i środków obrony przeciwgazowej ludności cywilnej.

Komisja rozpoczęła swą działalność dopiero w 1929 r., tworząc specjalną podkomisję rzeczoznawców. W sierpniu 1929 r. przewodniczący złożył pierwsze sprawozdanie z prac tej komisji przed wojskowym departamentem Rady Związkowej.

Sprawozdanie to zawiera na wstępie orjentacyjne dane o współczesnym stanie międzynarodowych umów, dotyczących wojny chemicznej. Dalej następuje fachowe określenie niebezpieczeństwa i działania broni chemicznej i koniecznych i możliwych, odpowiednio do warunków państwa, środków obrony. Na zakończenie sprawozdanie daje szereg konkretnych umotywowanych wniosków.

Na podstawie tych dokumentów wojskowy departament Rady Związkowej doszedł do wniosku, że współczesne umowy międzynarodowe nie dają bezwarunkowej pewności, niestosowania w przyszłych wojnach gazów trujących, jako środka walki. Szwajcarja wystawiłaby swoje siły zbrojne i ludność cywilną na największe niebezpieczeństwo, gdyby nie liczyła się z temi możliwościami. Wypływa stąd obowiązek państwa usunięcia tego niebezpieczeństwa wojny chemicznej, jak dla armji, tak również i dla ludności cywilnej zapomocą odpowiednich zarządzeń. Niedocenianie tego niebezpieczeństwa spowodowałoby znaczne osłabienie odporności kraju w dziedzinie obrony państwa i mogłoby nasunąć wojującym ościennym państwom myśl wyzyskania tej okoliczności i przeprowadzenie niespodzianego przedarcia się przez Szwajcarję. W tym samym stopniu, w jakim uda się zapobiec niebezpieczeństwu wojny chemicznej, będzie również usunięta możliwość niebezpieczeństwa inwazji i utrzymane zostanie poszanowanie neutralności Szwajcarji przez ościenne państwa. W ten sposób obrona przed działaniem gazów trujących staje się częścią składową obrony krajowej Szwajcarji.

* *
*

Dlaczego Stany Zjednoczone A. P. nie chcą uznać zakazu wojny gazowej?

Gazeta „Volksstimme", St. Gallen, (16.X) nawiązuje do artykułu gen. inż. Bourgoin[1]), omawia powody, dla których Stany Zjedn. nie chcą uznać zakazu wojny chemicznej: „... przedewszystkiem Stany Zjedn. wskazują na skuteczność broni chemicznej. W ostatniej wojnie pociski gazowe spowodowały daleko większe straty, niż zwykłe wybuchowe granaty. Po wypowiedzeniu się delegata St. Zj. na przygotowawczej komisji rozbrojeniowej w Genewie, Ameryka nie wierzy w możliwość istotnego zakazu broni chemicznej. Zwłaszcze dlatego, że pociski artyleryjskie, szczególnie przy użyciu zapalników opóźniających wybuch pocisku, mogą spowodować również zatrucie. W czasie wojny światowej było wiele wypadków tego rodzaju. Najbardziej znany wypadek wydarzył się na odcinku koło Reims na Mont Corrillet. Ciężki pocisk artyleryjski trafił tam przez szyb wentylacyjny do kopalni kredy, przebił schron i wybuchł. W sztolniach i schronach znajdowało się kilkaset żołnierzy niemieckich. Na skutek wybuchu pocisku wywiązał się gaz, który spowodował śmierć wszystkich żołnierzy, gdyż maska przeciwgazowa nie chroniła przed tym gazem. Amerykanie wnioskują, że wojująca strona z tego rodzaju wypadku może dojść do przekonania, że przeciwnik zastosował zakazany gaz trujący, chociaż tego w rzeczywistości nie było, i będzie uważała siebie za uprawnioną do odwetu.

1) Patrz: Revue de France z dn. 15.VIII.31.

* *
*

Sekcja przeciwgazowa w pogotowiu technicznem w Niemczech

„Wehr und Waffen" (Nr. 10/31), omawiając pożyteczną działalność T-wa pogotowia technicznego w Niemczech z powodu 12-ej rocznicy istnienia tej organizacji, zaznacza, że do codziennych zadań tego T-wa dochodzi obecnie współpraca w dziedzinie obrony przeciwgazowej. Utworzone zostały liczne sekcje obrony przeciwgazowej, które otrzymały odpowiednie wyszkolenie.

* *
*

Najbliższy program prac Niemieckiej Ligi Obrony Powietrznej

(Gasschutz und Luftschutz, październik 1931)

25 września b. r. odbyła się w Berlinie konferencja ekspertów z dziedziny obrony powietrznej w składzie rzeczoznawców z pośród przedstawicieli straży ogniowej, pogotowia ratunkowego i podobnych organizacyj[1]).

Na konferencji tej prezydjum (Direktorjum)

1) Konferencja rzeczoznawców postanowiła przyłączyć się do Niemieckiej Ligi Obrony Powietrznej. Patrz: Biuletyn Gazowy L. O. P. P., Nr. 11, str. 5. (Red.).

Niemieckiej Ligi Obrony Powietrznej zaznajomiła zebranych w zarysach głównych z planem prac Ligi na najbliższą przyszłość. Według planu tego działalność Ligi ma wyrazić się propagandą i zbiórką środków pieniężnych. Liga będzie dążyła do zdobycia sympatji i współpracy we wszystkich warstwach narodu niemieckiego, szczególnie też i w sferach robotniczych. Przed konferencją rozbrojeniową Liga organizować będzie demonstracje w zainteresowanych wielkich miastach w celu wykazania bezbronności narodu niemieckiego przed napadem powietrznym, stawiając żądanie międzynarodowego zakazu bombardowania miast i wojny chemicznej, jak również i wszelkich czynności przygotowawczych w tym kierunku. Prace przygotowawcze do tych demonstracyj są w toku.

Poza tem prezydjum Ligi zakomunikowało zebranym, iż dalszy program prac Ligi będzie zależał od ukształtowania się planu obrony powietrznej państwa. Poszczególne dziedziny obrony powietrznej będą badane w odpowiednich sekcjach ekspertów wielkiej komisji rzeczoznawców Niemieckiej Ligi Obrony Oświatowej.

* *
*

Ćwiczenia z obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej w Monachjum

(Militär - Wochenblatt, Nr. 17/1931)

Obywatelska rada krajowa Bawarji zorganizowała po raz pierwszy w Monachjum ćwiczenie z obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, którego celem było uświadomienie szerokich warstw ludności, jak mają zachować się na wypadek napadu powietrznego i gazowego. Cel ten został całkowicie osiągnięty.

Na arenie miejskiego stadjonu były uwidocznione domy, ulice i place zapomocą specjalnych tarcz. W celu przeprowadzenia ćwiczeń wykorzystano aparaty cywilnej szkoły lotniczej (Schleissheimer Fliegerschule). Ryk syreny zapowiadał każdorazowo o zbliżaniu się nieprzyjacielskich samolotów. O przebiegu ćwiczeń stale informowano publiczność zapomocą megafonu i pouczano, jak należy zachowywać się. Demonstrowano wadliwe zachowanie się publiczności i skutki tegoż. Gdy pierwszy samolot ukazał się na znacznej wysokości nad stadjonem, padły bomby wybuchowe w tłum ciekawych widzów, którzy nie szukali schronienia w piwnicach. Następnie zjawiła się druga eskadra samolotów, o zbliżaniu się której meldowały posterunki obserwacyjno - meldunkowe, i zrzuciła bomby zapalające. Wystąpiła straż ogniowa, która lokalizowała powstałe pożary. Straż ogniowa demonstrowała również najnowsze maski przeciwdymowe, w których wchodziła do domów, objętych ogniem, aby ratować omdlałych i rannych. W krótkim czasie potem zjawiła się następna eskadra lotnicza, która rzucała bomby gazowe. Gaz był markowany zapomocą dymów kolorowych. Drużyny ratownicze pracowały w maskach przeciwgazowych i ubraniach ochronnych, a straż ogniowa fachowo odkażała zaipérytowany teren.

* *
*

Wystawa przeciwgazowa i przeciwlotnicza w Lozannie

„Neue Züricher Zeitung" (29.X). Dnia 27 października została otwarta wystawa przeciwlotnicza i przeciwgazowa. Wystawa została zorganizowana staraniem związkowej służby zdrowia i będzie trwała do 2-go listopada. Codziennie są wygłaszane dla publiczności bezpłatne odczyty na odpowiednie tematy.

* *
*

Obrona arcydzieł sztuki przed bombardowaniem

(Prager Presse, 20.IX.31)

Profesor Röhrich propaguje ideje międzynarodowego zakazu bombardowania miast i miejscowości, posiadających arcydzieła sztuki i skarby nauki, drogą odpowiednich umów.

Ideja ta znalazła w New - Jorku wiele zwolenników. W Brügge ma się odbyć w r. b. przygotowawczy kongres w tej sprawie z udziałem przedstawicieli wielu państw.

* *
*

T-wo obrony powietrznej i przeciwgazowej w Estonji

„Berliner Börsen Zeitung" (15.X.31) komunikuje: T-wo popierania lotnictwa w Rewlu powzięło inicjatywę zorganizowania T-wa obrony powietrznej i przeciwgazowej. Protektorat objąć ma prezydent państwa.

DZIAŁ GAZOWO-TECHNICZNY

Aparaty oczyszczające powietrze zamiast masek przeciwgazowych.

Pomysł Dr. inż. Friedrich'a Schmidt'a

(Hamburger Nachrichten, 4.X.31)

Wojnę gazową, jako widmo wojenne, mieli wynaleźć chemicy, mówi Dr. F. Schmidt, „więc obecnie obowiązkiem chemików jest również wynaleźć środki obrony, aby złagodzić lub też uniemożliwić wielkie niebezpieczeństwo napadu gazowego dla ludności cywilnej. O ile nie można potępiać napadu gazowego na froncie, o tyle napad gazowy w głębi kraju na ludność cywilną jest podstępnem morderstwem. Palącego tego zagadnienia nie rozwiąże żadna Liga Narodów, ani też żaden Czerwony Krzyż, dopóty psychika uzbrojonych państw nastawiona jest na metodę walk niszczycielskich.

Obecnie środkiem obrony jest maska przeciwgazowa. Już w czasie wojny światowej były trudności znalezienia dla każdej głowy odpowiedniej maski; o ileż trudniejsze będzie dostarczenie dla ludności wielkiego miasta, dla kobiet, dzieci odpowiednich masek przeciwgazowych. Maska przeciwgazowa, jako aparat ochronny, nadaje się dla osób, znajdujących się w ruchu, np.: żołnierze, policja, straż ogniowa, kolumny sanitarne etc.

Zupełnie w inny sposób kształtuje się przeciwdziałanie, jeżeli zamiast ruchomych masek przeciwgazowych zastosuje się nieruchome lub przenośne aparaty odnawiające powietrze, z których korzystać może nie jedna osoba, lecz 10, 20 nawet 100 osób. Aparaty te byłyby ustawione w każdem mieszkaniu, domu, fabryce, jak również i na placach, aby na wypadek niebezpieczeństwa gazowego można byłoby ratować swe życie. Każdemu chemikowi wiadome jest, że powietrze zatrute gazem bojowym może być oczyszczone drogą chemicznego przekształcenia jej, gdy zostanie przepuszczone przez odpowiednie płyny, które bądź to chłoną pewne składniki gazu lub też działają na nie chemicznie. Stałe, ziarniste substancje, jakie znajdują się w pochłaniaczach, również posiadają te własności chłonne, lecz czas ich działania i efekt oczyszczający zależą od ilości i jakości materjału chłonnego. Nieruchome aparaty oczyszczające powietrze nie mają ograniczonego czasu działania. Rozmaitość substancyj i roztworów chłonnych i możność odnawiania ziarnistego stałego materjału absorbującego, jak inne są np. węgiel aktywowany lub specjalna krzemionka, pozwalają na zupełnie pewne oczyszczenie szkodliwego dla zdrowia powietrza. Absolutna pewność oczyszczania powietrza zapomocą maski przeciwgazowej nie może być osiągnięta. Przy aparatach odnawiających powietrze istnieje możność określenia zapomocą odpowiednich wskaźników, dodanych do absorbujących płynów, stopnia zużycia tych materjałów, czego nie ma przeważnie w maskach przeciwgazowych. Gdyby przy przekształcaniu chemicznem gazów trujących miało nastąpić zmniejszenie się zawartości tlenu, to w wypadku tym jest możność sztucznego doprowadzenia tlenu do wdychanego powietrza. Staje się to zapomocą specjalnych naboi, wytwarzających tlen lub też zapomocą odpowiednich roztworów, gdy nie istnieje możność korzystania ze sprężonego tlenu w butlach stalowych.

Działanie aparatury do odnawiania powietrza należy sobie przedstawić w następujący sposób: w przeciągu jednej lub dwóch godzin od chwili ogłoszenia wojny zjawiają się nad większością naszych miast bombardowce i mordują pokojową ludność swemi trującemi gazami.

Na nic nie przydadzą się wołania ratunku, o ile już przedtem nie były zastosowane środki zabezpieczające. Zabezpieczenie takie dają właśnie aparaty do odnawiającego powietrza. Każdy aparat z zespołem absorbującym posiada rozdzielczy zbiornik z 10, 20 lub 100 rurkami do ssania. Każda osoba otrzymuje jedną rurkę do ssania z sprawnie działającym zaworem. Skażone powietrze wciąga się przez przyrząd absorbujący i wdycha się już oczyszczonem powietrzem. Na nos wkłada się ściskacz. Wydech odbywa się również przez otwierający się nazewnątrz zawór, umieszczony na rurce wdechowej.

Co jednak może pomóc najlepsza i najbardziej celowa aparatura, jeżeli tylko wybrani rozumieją sposób jej działania, i o ile aparatura ta nie jest tak prosta, aby każdy mógł ją uruchomić? Aparaturę tę powinien każdy amator umieć zbudować z największą dokładnością. Aby jednak móc polegać na dokładności działania aparatury własnej roboty, obowiązkiem państwa było by zobowiązać specjalne zakłady do badania tych aparatów i wydawania odpowiedniego zaświadczenia bezpłatnie. W razie niedokładności wchodzi w grę życie ludzkie.

Koszta budowy aparatury ponoszą rodziny, fabryki etc. bez obciążenia państwa. Myćl o o-

bronie przeciwgazowej powinna być powszechna, co można osiągnąć tylko drogą szerokiej propagandy. Praca ta zbawienna, narodowa i społeczna stanowiłaby zadanie dla związku towarzystw obrony przeciwgazowej. Ochotniczy związek obrony przeciwgazowej mógłby być odgałęzieniem ochotniczego korpusu sanitarnego lub Czerwonego Krzyża i pracowałby w ścisłem porozumieniu z centralnemi władzami... Należy liczyć się z wrogą propagandą, zwalczającą tę myśl o obronie przeciwgazowej. Wroga ta propaganda powinna być wykorzystana do wzmocnienia tej myśli, aż do czasu, gdy w każdej rodzinie, w każdym domu, fabryce etc. będą zainstalowane aparaty odnawiające powietrze. W schronach zbiorowych, na placach publicznych aparaty te powinny być ustawione na koszt towarzystw przeciwgazowych lub państwa...".

* *
*

Uzbrojenie chemiczne amerykańskiej służby bezpieczeństwa [1])

Specyficzne warunki bezpieczeństwa w Stanach Zjednoczonych A. P. doprowadziły w powojennych latach do uzbrojenia służby bezpieczeństwa w broń chemiczną. Broń ta jest kilku rodzaji. Podstawą chemiczną jest gaz łzawiący.

Karabin gazowy

Karabin: długość 69 cm., waga 2½ kg., kaliber 38 mm. Nabój długości 20½ cm. jest dwóch rodzaji: ładunek z działaniem na bliski i na odległy dystans. Pierwszy wytwarza gaz łzawiący w odległości 10 metrów od wylotu lufy; drugi zaczyna działać w około 100 krokach od wylotu lufy.

Poza gazem wystrzał działa również zastraszająco, gdyż ładunek wybucha z wielkim hukiem. Broń tę używa policja w walce z przestępcami i dla opanowania tłumu.

Pistolet gazowy

Pistolet gazowy ma długość 23 cm., wagę 650 gr., kaliber około 26 mm; nabój 10 cm. długości wypełnia natychmiast gazem 10 m^3 przestrzeń w kierunku strzału; po upływie minuty obłok gazowy rozszerza się i wypełnia przestrzeń około 750 m^3, w której przebywanie bez maski jest niemożliwe. Broń ta ma zastosowanie w instytucjach bankowych w obronie przed napadem bandyckim.

Pałka strzelająca.

Broń ta ma wygląd pałki o wymiarze 4 × 26 cm. Przy naciśnięciu guziczka wybucha nabój podobnie, jak w pistolecie gazowym. Pałka gazowa używana jest przez stróży nocnych etc.

Ręczne granaty gazowe

Ręczne granaty gazowe mają wysokość około 12 cm., przekrój — 5 cm., wagę — ½ kg. Granat odbezpiecza się przy naciśnięciu rączki. Po ustaniu naciskania jest on znowu zabezpieczony. Działać zaczyna po upływie 5 sekund od chwili rzutu; gaz wydziela się w ciągu dwóch minut. Granaty te są dwóch rodzaji: z detonacją i bez niej. Granat eksplodujący daje obłok około 15 kroków w przekroju. Promień działania odłamków — 5 m. Odrzucenie zpowrotem tego granatu powoduje kalectwo ręki.

Świece gazowe

Świece gazowe są w rodzaju pochodni i zawierają substancję, wytwarzającą gaz łzawiący w ilościach czterokrotnie większych niż granaty.

Poza tem istnieją jeszcze nieruchome samoczynne przyrządy, wydzielające gaz łzawiący. Zastosowanie — zabezpieczenie skarbców etc.

* *
*

Nieszczęśliwy wypadek w Stanach Zjednoczonych podczas manewrów lotniczych

„Berliner Börsen Zeitung" (2/X) i inne gazety komunikują, że w St. Zj. wydarzył się podczas manewrów lotniczych następujący wypadek:

Gdy statek powietrzny „Los Angeles" przelatywał nad New-Jorkiem i towarzyszący mu samolot wytworzył zasłonę dymową, raptem dym zaczął gęstnieć i opadać na miasto. Obserwująca manewry wielotysiączna publiczność poczuła w pewnej chwili bolesne oparzenia na twarzy i rękach, a na ubraniach zrobiły się dziury. Powstała niebywała panika.

Przyczyną tego zjawiska było wytworzenie się kwasu solnego na skutek zetknięcia się czterochlorku tytanu (dymotwórcza substancja) z wilgocią powietrza.

* *
*

---

[1]) E. Wettendorfer, Amerykanische Gaswaffen für die Sicherheitsdienst. Militärwissenschaftliche Mittlilungen, lipiec 1931 .

Maska przeciwgazowa dla dzieci

(Awiacja i Chimja, Nr. 8/1931)

Instytut obrony przeciwgazowej w Moskwie w rocznicę swego trzyletniego istnienia ofiarował T-wu „Ossoawiachim" maskę przeciwgazową własnej konstrukcji dla dzieci.

* *
*

Pogłoski o gazach trujących w Kantonie

(Straits Times, Singapore, 1/IX 1931)

Twierdzą, jakoby marszałek Chiang-kai-schek zakupił w Niemczech w wielkiej tajemnicy znaczną ilość amunicji i gazów trujących. Ludzie, zajmujący wysokie stanowiska na prowincji oraz izba handlowa, związek marynarzy, mechaników etc. wyrazili z tego powodu protest, uważając nabywanie materjałów niszczycielskich za pogwałcenie postanowień prawa międzynarodowego. Opozycja protestuje również przeciwko wcieleniu do armji przeszło 100 niemieckich wojskowych.

* *
*

Nowe bojowe środki chemiczne

Szwajcarska gazeta „Der Morgen" (18/X), omawiając fizjologiczne działanie poszczególnych grup gazów bojowych, stosowanych w czasie wojny światowej, zaznacza: „Rozwój przemysłu gazów bojowych po wojnie posunął się tak naprzód, że dziś istnieją gazy, które posiadają 50 razy, według niektórych źródeł nawet 100 razy większą skuteczność działania od wszystkich gazów znanych z wojny światowej. Dziś mamy gazy, które przenikają przez nieuszkodzoną skórę i są spokrewnione z czteroetyloołowiem, dwuetylotelurem i innemi metalo-organicznemi związkami. Prof. Zanger (uniwersytet w Zurychu) stwierdza, że zatrucia temi gazami objawiają się w skurczach i że u zagazowanych zachodzą nieuleczalne chroniczne zmiany zwyrodnieniowe tkanki mózgowej; zatrucia te podobne są jakościowo do zatruć strychniną „może stokrotnie je przewyższają". Angielski major Nye pisze, bez podania formułki chemicznej, o nowym gazie, prawdopodobnie opartym na związkach arsenowych. „Nie ulega żadnej wątpliwości, że bolszewicy, którzy wydatkowali 20 razy więcej od Anglji na służbę chemiczną, posiadają tę tajemnicę". Jedna część tego gazu na 10.000.000 części powietrza obezwładnia człowieka w ciągu jednej minuty...".

* *
*

R E F E R A T Y

Obrona przeciwgazowa i odkażanie [1)]

E. Philippi

(Klinische Wochenschrift, Nr. 29/1931)

Uzasadnienie konieczności tworzenia obrony przeciwgazowej. — Możliwości wojenne, jak również codzienne przemysłowe życie stawiają pod względem obrony przeciwgazowej większe wymagania, niż o tem powszechnie sądzą. Stosunek szerszej publiczności do tej sprawy jest jeszcze dość obojętny. Władze i prasa również nie doceniają tego zagadnienia. Najbardziej rozpowszechnionym argumentem przeciwko obronie przeciwgazowej jest pogląd, że przed napadem gazowym nie istnieje skuteczna obrona i że wszelkie wydatki na ten cel są marnowaniem pieniędzy.

Antagonizm pomiędzy napadem a obroną istniał zawsze i nadal istnieć będzie; w wypadku wojny chemicznej napad ma przewagę nad obroną; należy dążyć do zwycięzenia tej przewagi. Już obecnie można jednak twierdzić: skuteczna obrona istnieje!

Podział obrony przeciwgazowej: I) indywidualna obrona; II) obrona zbiorowa; III) odkażanie.

I) Indywidualna obrona jest dwóch typów: zapomocą aparatów tlenowych i zapomocą masek. Obrona I-go typu opiera się na zasadzie całkowitej izolacji od otaczającej atmosfery i na oddychaniu powietrzem regenerowanem tlenem. Metoda ta daje skuteczną obronę przeciw wszelkim gazom, lecz ze względu na ciężar aparatu, ma zastosowanie ograniczone. II-gi typ obrony opiera się na zasadzie oczyszczania wdychanego powietrza, drogą filtracji przez pochłaniacz. Na tem polu uczyniono od czasu wielkiej wojny znaczny postęp. Poza uniwersalnemi pochłania-

---

1) Odczyt wygłoszony w Naukowem T-wie Lekarskiem w Insbruku 27/I 1931 r.

czami, mającemi zabezpieczać przed wszystkiemi bojowemi środkami chemicznemi, które prawdopodobnie mogą być stosowane, istnieją specjalne pochłaniacze, chroniące przed poszczególnemi gazami, (tlenek węgla, chlor, kwas pruski, amoniak i t. d.). Wszystkie pochłaniacze zawierają węgiel o wybitnie adsorbujących własnościach, następnie zasadowe albo kwaśne warstwy, urotropinę i inne substancje, trzymane w tajemnicy przez wytwórnie.

II) Zbiorowa obrona dotyczy większych jednostek, zabudowań, wytwórni, miejscowości, całych ośrodków ludności. Uświadomienie ludności zapomocą szkoły, prasy, odezw jest najtańszym środkiem obrony zbiorowej; chodzi o to, aby rzeczy jasne dla wykształconych warstw ludności, uczynić zrozumiałemi dla ogółu (bojowe środki chemiczne są zawsze cięższe od powietrza, przezto dostają się do niżej położonych lokali; gaz posuwa się z wiatrem; w biegu człowiek wdycha więcej powietrza, a w czasie niebezpieczeństwa gazowego — więcej zatrutego powietrza; substancje trujące mogą być ciekłe, więc mogą być rozpryskiwane i t. p.). Organizacja służby alarmowo-meldunkowej zapomocą odpowiednich przepisów dla straży ogniowej i policji. Przepisy higjeny dla przemysłu: nadanie zapachu gazowi świetlnemu i kwasowi pruskiemu, używanego do zwalczania insektów, prawidłowe ustawianie maszyn chłodzących, kontrola środków zapobiegających stukanie motorów.

Budownictwo: ważne ośrodki energji (siłownie, koszary, centrale telegraficzne, wytwórnie) powinny być budowane w sposób mało widoczny z góry, z uwzględnieniem możliwości ich maskowania.

III) Odkażanie. Dziedzina ta należy wyłącznie do władz. Organizacja kolumn sanitarnych, wyposażonych w maski przeciwgazowe i ubranie ochronne. Stosowanie wozów do skraplania ulic do mechanicznego oczyszczania. Chemiczne odkażanie zapomocą wapna chlorowanego, kwasów, alkalij etc.

Reasumując należy stwierdzić, że obrona przeciwgazowa jest koniecznością i że daje się uskutecznić poniekąd bardzo tanim kosztem. Lekarze, jako powołani do dbania o zdrowotność ludności, powinni współpracować w tej dziedzinie, a zwłaszcza powinni odpowiednio wpływać na władze. W pierwszym rzędzie należałoby stworzyć ośrodki ratownictwa z odpowiednio wyposażonemi kolumnami. Przez powołanie do życia pokojowej obrony przeciwgazowej będą już istniały podstawy do rozbudowy obrony na wypadek wojny.

* *
*

Obrona prawna ludności cywilnej przed niebezpieczeństwem wojny aerochemicznej

Dr. Sidney, H. Brown

(Revue internationale de la Croix-Rouge, wrzesień 1931)

Obszerne studjum o zagadnieniu obrony ludności cywilnej przed wojną aerochemiczną z punktu widzenia prawa międzynarodowego. Autor szczegółowo omawia następujące kwestje:

I. Aktualna sytuacja ludności cywilnej wobec możliwości napadów powietrznych.

a) Aktualna sytuacja prawna ludności cywilnej.

b) Na czem polega głównie niebezpieczeństwo dla ludności cywilnej.

c) Trudności wynikające przy praktycznem stosowaniu umów międzynarodowych, mających na celu obronę ludności cywilnej.

d) Ostatnie wnioski prawników, których opinji zasięgnął Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża.

II. Środki, mające na celu polepszenie sytuacji prawnej ludności cywilnej w kwestji bombardowania z powietrza.

a) Zwołanie nowej międzynarodowej komisji ekspertów.

b) Program prac tej komisji.

Przyszła komisja ekspertów-prawników [1]), zdaniem autora, będzie miała do wyboru jedną z dwóch następujących metod obrony:

1) zakaz rzucania bomb tylko na pewne strefy, znajdujące się nazewnątrz pola walki artylerji lub też

2) zakaz wszelkiego rodzaju bombardowania z powietrza nazewnątrz strefy właściwych działań wojennych.

* *
*

Rozpoznanie maskowania na korzyść lotnictwa

E. Burcze

(Wiestnik Wozdusznogo floty, Nr. 4/1931)

Treść: Rozpoznanie maskowania w celu wykrycia maskującego się nieprzyjaciela oraz gromadzenie i systematyzowanie danych, które

1) Międzynarodowa komisja ekspertów-prawników odbędzie się na początku grudnia r. b. w Genewie .(Red.)

mogą być wykorzystane dla najlepszego przeprowadzenia własnego maskowania.

* *
*

Walka przeciwmalaryczna sposobem aerochemicznym
Dr. Fraschetti
(L'Ala d'Italia, kwiecień 1931)

Środki chemiczne, zabijające larwy komarów, stosowane sposobem aerochemicznym dały dobre wyniki we Włoszech. Liczba schorzeń na malarję spadła bardzo znacznie.

Narzekamy na własne słabe lotnictwo!

Krzyczymy wszyscy, że nie jesteśmy przygotowani do obrony przeciwgazowej!

A czy sam przyczyniłeś się, aby zmienić te warunki. L. O. P. P. czeka.

LITERATURA

Zofja Dzięciołowska-Brykalska. — Rola kobiety w obronie przeciwgazowej. Warszawa, 1931 r., str. 20.

Broszura ta ukazała się nakładem L. O. P. P. i zawiera następujące rozdziały:

1) Czy wojna jest możliwa i czy chemiczna?
2) Konsekwencja wprowadzenia gazów, jako środka bojowego.
3) Samolot i trucizna jako środki bojowe.
4) Obrona przeciwgazowa.
5) Rola kobiety w obronie kraju.
6) Jak przygotować kobiety do obrony przeciwgazowej.
7) Zakończenie.

„Poznać tajniki obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, zasady pierwszej pomocy dla zagazowanych, sekretów odkażania terenu, przedmiotów i pokarmów, obrony, gdy atak zaskoczy na ulicy i t. d., poznać to wszystko musi każda kobieta".

„Nie należy wątpić, mówi autorka, że kobiety zrozumieją ten nowy swój obowiązek i jak wszystkie inne wezmą go ofiarnie na swe niby wątłe a tak często bohatersko-silne ramiona".

„Gdy się to stanie, Państwo i Rodzina będą zabezpieczone przed zmorą przyszłości: wojną gazową".

* *
*

Montajo, Vicente, mjr. — Współczesne wojsko (Ejército moderno). Madrid, 1931.

Praca ta składa się z następujących rozdziałów:

I. Służba meldunkowa.
II. Obrona powietrzna (czynna i bierna).
III. Wojna chemiczna (historja wojny chemicznej; jej rozwój; sposoby stosowania środków chemicznych; charakterystyka gazów bojowych; środki obrony; zbiorowa obrona ludności cywilnej).
IV. Mechanizacja (czołgi w czasie wojny i po wojnie).
V. Żołnierz w wielkich bitwach w starożytności. — Naturá człowieka nie zmieniła się, lecz jego uzbrojenie i taktyka.

* *
*

Kpt. Dr. Izzo, A,: — Wojna chemiczna i obrona przeciwgazowa (Guerra chimica e difesa antigas). — Madrid, 1931, str. 280, szkiców — 18 i rysunków — 41.

Treść: a) wstęp, w którym autor przeprowadza myśl, że w przyszłych wojnach broń chemiczna nie będzie główną bronią(„l'arma chimica non puo essere l'arma principale delle guerre future").

b) krótki zarys historji rozwoju walki chemicznej;
c) opis gazów bojowych;
d) technika walki gazowej;
e) obrona przeciwgazowa;
f) walka gazowa na morzu;
g) zadymianie;
h) ratownictwo;
i) gazowo - techniczne prace z poszczególnych państwach po wojnie światowej.

Praca ta oparta jest na najnowszych danych z literatury fachowej.

* *
*

Nowe czasopismo: „Gasschutz und Luftschutz".

W sierpniu b. r. ukazało się nowe czasopismo „Gasschutz und Luftschutz", poświęcone zagadnieniom z dziedziny obrony przeciwgazowej i powietrznej ludności cywilnej. Wydawcą jest Dr. August Schrimpff, redaktorami — Dr. Rudolf Hanslian i Heinrich Poetsch. Czasopismo to jest dalszym ciągiem wydawanego dodatku gazowego do „Zeitschrift für das gesamte Schiess und Sprengstoftwesen".

Drukarnia Samorządowego Instytutu Wydawniczego, Warszawa. Dobra 28.